

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**ELECTRONIC MAIL TRANSMITTER, PROGRAM, AND PROGRAM  
RECORDING MEDIUM READABLE BY COMPUTER**

Patent Number: JP2001344173  
Publication date: 2001-12-14  
Inventor(s): OTA MAYUMI  
Applicant(s): FUJITSU LTD  
Requested Patent: ☐ JP2001344173  
Application Number: JP20010064435 20010308  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G06F13/00  
EC Classification:  
Equivalents:

**Abstract**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an electronic mail transmitter capable of transmitting the minimum required information to a user of a portable information terminal device even when transmitting the electronic mail to the portable information terminal device having a limitation of the number of letters to be received.

**SOLUTION:** This electronic mail transmitter 10 is a computer provided with a function for transmitting an electronic mail to an electronic mail server device 20 on a network 30 and an editing function for forming the electronic mail, and connected to the Internet 40 similarly with a portable 50 and a computer 60. When transmitting an electronic mail, a determination whether an electronic mail address of the destination is a portable information terminal device having a limitation of the number of letters to be received or nor, and in the case of YES, the only a summary part 6a of the content of the electronic mail formed of the summary part 6a and a detail part 6b is sent to the terminal device, and in the case of NO, both the summary part 6a and the detail part 6b of the content of the electronic mail are sent to the terminal device.

\_\_\_\_\_

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-344173

(P2001-344173A)

(43) 公開日 平成13年12月14日 (2001. 12. 14)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
G 0 6 F 13/00	6 0 5	G 0 6 F 13/00	6 0 5 D
	5 5 0		5 5 0 L

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-64435(P2001-64435)  
(22) 出願日 平成13年3月8日(2001. 3. 8)  
(31) 優先権主張番号 特願2000-97218(P2000-97218)  
(32) 優先日 平成12年3月31日(2000. 3. 31)  
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

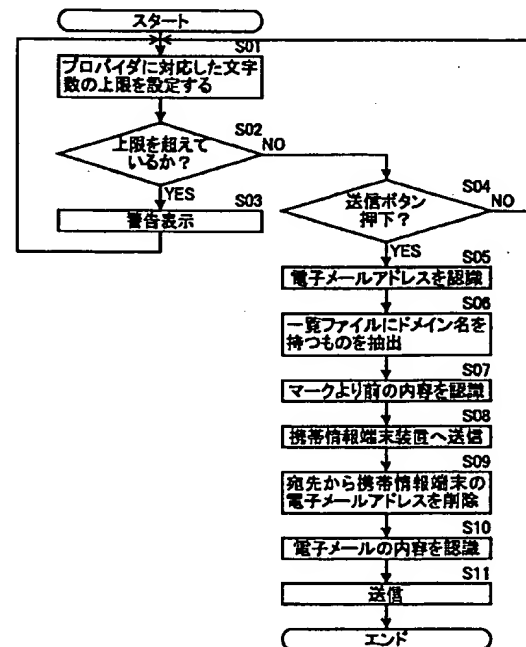
(71) 出願人 000005223  
富士通株式会社  
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号  
(72) 発明者 太田 真由美  
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号 富士通株式会社内  
(74) 代理人 100098235  
弁理士 金井 英幸

(54) 【発明の名称】 電子メール送信装置、プログラム、及び、コンピュータ読取可能なプログラム記録媒体

(57) 【要約】

【課題】受信可能な文字数が制限されている携帯情報端末装置に電子メールを送信する場合であっても、携帯情報端末装置の使用者に対して最低限必要な情報を送信できる電子メール送信装置を、提供する。

【解決手段】電子メール送信装置10は、ネットワーク30上の電子メールサーバ装置20に電子メールを送信する機能と電子メールを作成する編集機能を備えたコンピュータであり、携帯電話機50やコンピュータ60等とともにインターネット40に接続される。電子メール送信時には、送信先の電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている携帯情報端末装置に係るものであるかを判定し、送信先が携帯端末装置である場合には、概要部6a及び詳細部6bに分けて作成された電子メールの内容における概要部6aのみを端末装置に送信し、送信先が携帯端末装置以外のものである場合には、電子メールの内容における概要部6a及び詳細部6bの両方を端末装置に送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】メッセージ本体とメールヘッダとからなる電子メールを編集する機能を有し、ネットワークを介して他の装置に電子メールを送信する電子メール送信装置において、

受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスに含まれるドメイン名が記述される一覧ファイルと、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、前記一覧ファイルに記述されたドメイン名を含むかどうかを判定するアドレス判定手段と、

前記電子メールのメッセージ本体を概要部と詳細部に分割する識別子を認識する概要部識別手段と、

送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスではない場合には、前記電子メールのメッセージ本体の全体を、また、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスである場合には、前記電子メールのメッセージ本体における概要部のみを、その内容とした電子メールを作成する電子メール作成手段と、

前記電子メール作成手段において作成された電子メールを送信する送信手段とを備えたことを特徴とする電子メール送信装置。

【請求項2】前記一覧ファイルには、受信可能な文字数の上限値が、前記ドメイン名に対応付けられて記述されるとともに、

前記アドレス判定手段において前記ドメイン名を含むと判断された電子メールアドレスにおける文字数の上限値の中で、一番小さい上限値に合わせて、文字数の上限値を設定する文字数設定手段と、

前記概要部識別手段において識別子があると認識された場合であって、メッセージ本体の概要部の文字数が前記文字数設定手段において設定された上限値を超えた場合には、概要部の文字数が上限値を超えたことを利用者に対して通知し、前記概要部識別手段において識別子がないと認識された場合であって、メッセージ本体の文字数が前記文字数設定手段において設定された上限値を超えた場合には、メッセージ本体の文字数が上限値を超えたことを利用者に対して通知する警告手段とを更に備えたことを特徴とする請求項1記載の電子メール送信装置。

【請求項3】メッセージ本体とメールヘッダとからなる電子メールを編集する機能を有し、ネットワークを介して他の装置に電子メールを送信する電子メール送信装置において、

受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスに含まれるドメイン名が記述される一覧ファイルと、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、前記一覧ファイルに記述されたドメイン名を含むかどうかを判定するアドレス判定手段と、

送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレス

が、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスではない場合には、事前に概要部と詳細部とに分けて作成されたメッセージ本体の前記概要部と前記詳細部とを結合した全体を、また、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスである場合には、前記電子メールのメッセージ本体における概要部のみを、その内容とした電子メールを作成する電子メール作成手段と、

前記電子メール作成手段において作成された電子メールを送信する送信手段とを備えたことを特徴とする電子メール送信装置。

【請求項4】前記一覧ファイルには、受信可能な文字数の上限値が、前記ドメイン名に対応付けられて記述されるとともに、

前記アドレス判定手段において前記ドメイン名を含むと判断された電子メールアドレスにおける文字数の上限値の中で、一番小さい上限値に合わせて、メッセージ本体の概要部の文字数の上限値を設定する文字数設定手段と、

メッセージ本体の概要部の文字数が前記文字数設定手段において設定された上限値を超えた場合には、概要部の文字数が上限値を超えたことを利用者に対して通知する警告手段とを更に備えたことを特徴とする請求項3記載の電子メール送信装置。

【請求項5】受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスに含まれるドメイン名が記述される一覧ファイルを記録するとともに、

メッセージ本体とメールヘッダとからなる電子メールを編集する機能を有し、ネットワークを介して他の装置に電子メールを送信するコンピュータに対して、

送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、前記一覧ファイルに記述された前記ドメイン名を含むかどうかを判定するアドレス判定手段、

前記電子メールのメッセージ本体を概要部と詳細部に分割するための識別子を認識する概要部識別手段、

送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスではない場合には、前記電子メールのメッセージ本体の全体を、また、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスである場合には、前記電子メールのメッセージ本体における概要部のみを、その内容とした電子メールを作成する電子メール作成手段、及び、前記電子メール作成手段において作成された電子メールを送信する送信手段として機能させるプログラムを記録したコンピュータ読取可能なプログラム記録媒体。

【請求項6】受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスに含まれるドメイン名が記述される一覧ファイルを記録するとともに、

メッセージ本体とメールヘッダとからなる電子メールを編集する機能を有し、ネットワークを介して他の装置に電子メールを送信するコンピュータに対して、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、前記一覧ファイルに記述された前記ドメイン名を含むかどうかを判定するアドレス判定手段、

送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスではない場合には、事前に概要部と詳細部とに分けて作成されたメッセージ本体の前記概要部と前記詳細部とを結合した全体を、また、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスである場合には、前記電子メールのメッセージ本体における概要部のみを、その内容とした電子メールを作成する電子メール作成手段、及び、

前記電子メール作成手段において作成された電子メールを送信する送信手段として機能させるプログラムを記録したコンピュータ読取可能なプログラム記録媒体、

【請求項7】メッセージ本体とメールヘッダとからなる電子メールを編集する機能を有し、ネットワークを介して他の装置に電子メールを送信するコンピュータを、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスに含まれるドメイン名を列挙した一覧ファイルに記述されている前記ドメイン名を含むかどうかを判定するアドレス判定手段、

前記電子メールのメッセージ本体を概要部と詳細部に分割するための識別子を認識する概要部識別手段、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスではない場合には、前記電子メールのメッセージ本体の全体を、また、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスである場合には、前記電子メールのメッセージ本体における概要部のみを、その内容とした電子メールを作成する電子メール作成手段、及び、前記電子メール作成手段において作成された電子メールを送信する送信手段として機能させるためのプログラム、

【請求項8】メッセージ本体とメールヘッダとからなる電子メールを編集する機能を有し、ネットワークを介して他の装置に電子メールを送信するコンピュータを、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスに含まれるドメイン名を列挙した一覧ファイルに記述されている前記ドメイン名を含むかどうかを判定するアドレス判定手段、

送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている電子メールアド

レスではない場合には、事前に概要部と詳細部とに分けて作成されたメッセージ本体の前記概要部と前記詳細部とを結合した全体を、また、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスである場合には、前記電子メールのメッセージ本体における概要部のみを、その内容とした電子メールを作成する電子メール作成手段、及び、

前記電子メール作成手段において作成された電子メールを送信する送信手段として機能させるためのプログラム、

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークを通じて電子メールを送信する電子メール送信装置、コンピュータをこのような電子メール送信装置と同等に機能させるプログラム、及び、このようなプログラムを格納したコンピュータ読取可能なプログラム媒体に、関する。

【0002】

【従来の技術】近年、電子メールがインターネットとともに爆発的に普及しており、時間を気にせずに多くの情報がやり取りできるようになった。また、ここ数年、携帯電話機や手帳型の小型コンピュータなどの携帯情報端末(PDA)装置の高機能化が進んでおり、電子メールの編集及び送信機能や受信機能を備えた携帯情報端末装置が市場に出回るようになってきた。このため、携帯電話機などの加入者数の急激な増加と相まって、電子メールの送受信可能なネットワークが拡大しつつある。さらに、最近の携帯電話機などは、電子メール機能などの各種機能を備えているにも拘わらず、ますます軽量化され、持ち運ぶのにとても便利である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、電子メールの編集送信及び受信機能を備えた携帯電話機などの携帯情報端末装置には、記憶容量などの物理的問題から送受信可能な文字数が制限されているものがある。このため、例えば、通常のコンピュータから携帯電話機に電子メールを送信する場合、送信元では送信先における受信可能な文字数が制限されているか否かが確認できないので、上限を超える文字数からなる電子メールを送信してしまうことがあった。このように、上限を超える文字数からなる電子メールが送信されると、携帯電話機は、上限を超過した分の内容を受信せず、その内容を表示しない。

【0004】また、複数の送信先に対して同じ内容の電子メールを一度に送信する場合、たとえ送信先が通常のコンピュータか携帯電話機かを判別することができて、それら送信先を選別し、送信先毎に電子メールの内容を縮小変更するのは極めて手間が掛かるので、上限を超えるような文字数からなる電子メールを一度に送信せ

ざるを得なかった。このため、携帯電話機などの携帯情報端末装置の利用者は、受信した電子メールから必要な情報を獲得しにくい状況にあった。

【0005】そこで、本発明の課題は、受信可能な文字数が制限されている携帯情報端末装置用の電子メールアドレス及び受信可能な文字数が制限されていない通常のコンピュータ用の電子メールアドレスへ同時に電子メールを送信する場合に、携帯情報端末装置用の電子メールアドレスに対しては最低限必要な情報のみを送信することができる電子メール送信装置、コンピュータをこのような電子メール送信装置と同等に機能させるプログラム、及び、このようなプログラムを格納したコンピュータ読取可能なプログラム媒体を、提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の課題を達成するために構成された本発明は、メッセージ本体とメールヘッダとからなる電子メールを編集する機能を有し、ネットワークを介して他の装置に電子メールを送信する電子メール送信装置において、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスに含まれるドメイン名が記述される一覧ファイルと、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、前記一覧ファイルに記述されたドメイン名を含むかどうかを判定するアドレス判定手段と、前記電子メールのメッセージ本体を概要部と詳細部に分割する識別子を認識する概要部識別手段と、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスではない場合には、前記電子メールのメッセージ本体の全体を、また、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスである場合には、前記電子メールのメッセージ本体における概要部のみを、その内容とした電子メールを作成する電子メール作成手段と、前記電子メール作成手段において作成された電子メールを送信する送信手段とを備えたことを、特徴とする。

【0007】このように構成されると、ネットワークにおける他の装置に電子メールを送信する際、その装置が受信可能な文字数が制限されている装置であった場合には、電子メールのメッセージ本体における概要部のみが電子メールの内容として送信される。また、その装置が受信可能な文字数が制限されていない装置であった場合には、電子メールのメッセージ本体の全体が電子メールの内容として送信される。

【0008】このため、電子メール送信装置において電子メールを作成する操作者は、送信先の装置において受信可能な文字数が制限されているかを認識しなくても、電子メールのメッセージ本体を、詳細内容の記述からなる詳細部と、その概要からなる概要部とに分けて作成し、更にその概要部と詳細部とを分ける識別子を記入すれば、受信可能な文字数が制限されている装置へは、概

要のみからなる内容の電子メールを送信することができる。

【0009】従って、受信可能な文字数が制限されている装置において電子メールを受け取る操作者は、概要のみからなる内容の電子メールを受け取ることとなり、内容が途切れた電子メールを受け取ること無く、受信しなければならない必要な情報を確実に受信することができる。

【0010】本発明による電子メール送信装置の一覧ファイルには、受信可能な文字数が制限されている装置を主なクライアント装置としてネットワークを構成している電子メールサーバ装置（プロバイダ）のドメイン名の他に、それら装置における受信可能な文字数の上限値が、記述されても良い。この一覧ファイルを用いることにより、一覧ファイルに含まれるドメイン名を持つ電子メールアドレスにおける文字数の上限値の中で、一番小さい上限値に合わせて文字数の上限値を設定することができ、概要部（識別子が無い場合はメッセージ本体）の文字数がその上限値を超えた場合には、上限値を超えていることを利用者に対して警告することができる。

【0011】従って、電子メール送信装置において電子メールを作成する操作者は、送信先の装置において受信可能な文字数が制限されているかを認識しなくても、複数の送信先における受信可能な文字数の最小の上限値を容易に知ることができ、その文字数の上限の範囲内に収まるように簡単に概要を作成することができる。

【0012】本発明によるコンピュータ読取可能な記録媒体には、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスに含まれるドメイン名が記述される一覧ファイルが、格納される。また、この記録媒体には、メッセージ本体とメールヘッダとからなる電子メールを編集する機能を有し、ネットワークを介して他の装置に電子メールを送信するコンピュータを、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、一覧ファイルに記述されたドメイン名を含むかどうかを判定するアドレス判定手段、電子メールのメッセージ本体を概要部と詳細部に分割するための識別子を認識する概要部識別手段、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが、受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスではない場合には、電子メールのメッセージ本体の全体を、また、送信すべき電子メールの宛先である電子メールアドレスが受信可能な文字数が制限されている電子メールアドレスである場合には、電子メールのメッセージ本体における概要部のみを、その内容とした電子メールを作成する電子メール作成手段、及び、前記電子メール作成手段において作成された電子メールを送信する送信手段として機能させるプログラムが、格納される。

【0013】本発明による電子メール送信装置では、メッセージ本体の中に記入された識別子を認識することにより、その識別子の前後を概要部及び詳細部として区分

しても良く、また、予めメッセージ本体の概要部と詳細部とが別々に作成されても良い。

#### 【0014】

【発明の実施の形態】本発明に係る電子メール送信装置は、電子メールを作成するための編集機能や電子メールを送信する機能などを備えており、電子メールの内容が概要部と詳細部とに分けて作成された後に操作者によって送信の開始指示が与えられると、受信可能な文字数が制限されている端末装置用の電子メールアドレスには、電子メールの内容のうち概要部のみを送信し、文字数が制限されていない端末装置用の電子メールアドレスには、電子メールの全内容を送信することを、特徴とする。以下、電子メール送信装置の実施形態について図を参照しながら説明する。

【0015】図1は、本発明の実施形態による電子メール送信装置10を適用したネットワークシステムの概略構成図である。また、図2は、本例の電子メール送信装置10の内部回路の概略構成図である。

【0016】本発明の実施形態である電子メール送信装置10は、図1に示すように、電子メールサーバ装置20などとともにLANや一般電話回線などのネットワーク30を介してインターネット40に接続されており、SMTPプロトコルに従って、インターネット40内の図示せぬ電子メールサーバ装置を介して、このインターネット40に接続されている携帯電話機50やコンピュータ60等の各端末装置に対して各種情報をやり取りすることができる。

【0017】このようなネットワークシステムに備えられた電子メール送信装置10は、キーボードなどの入力装置と各種画面を表示するディスプレイと本体とを備えた一般に市販されているコンピュータを用いて構成することができ、その本体の内部回路は、図2に示すように、CPU11、メモリ12、ハードディスクドライブ(HDD)13、通信制御ボード14、CD-ROMドライブ15等のハードウェアから主に構成されている。

【0018】CPU11は、各ハードウェア全体を統合的に制御する中央処理装置であり、メモリ12は、このCPU11による作業領域が展開されるランダムアクセスメモリである。

【0019】HDD13には、アプリケーションの実行を管理し、若しくはネットワーク管理等のシステム管理を行うためのOS(Operating System)プログラムが格納されているとともに、電子メールを作成するための編集機能やネットワーク30上にある電子メールサーバ装置20に電子メールを送信する機能などを実行するためのアプリケーションプログラムが格納されている。

【0020】また、このHDD13には、電子メールを受信する際に受信可能な文字数が制限されている携帯電話機50やポケットベル(登録商標)などの携帯情報端末装置を主な顧客とするプロバイダ(インターネット4

0へのIP接続サービスを提供する事業者)を記述した一覧ファイルが、格納されている。その一覧ファイルの一例を、図4に示している。この図4に示す一覧ファイルでは、携帯情報端末装置を主な顧客とするプロバイダの名称(JDDモモコ、N-TONE、...)毎に、このプロバイダの電子メールサーバ装置における電子メールアドレスのドメイン名(momoco.ne.jp、ni-p.ne.jp、...)と、このプロバイダに登録される携帯情報端末装置における受信可能な文字数の上限(200、250、...)の値とを幾つかのスペースで区切って一行に並べることにより、全データが対応付けられて記述されている。

【0021】図2に示す通信制御ボード14は、ネットワークケーブルを介してネットワーク30に接続されたネットワークアダプタ、モデム、DSU等であり、ネットワーク30を介して接続される電子メールサーバ装置20などとの間のデータやパラメータの受け渡し、或いは結果の受け取りを司る。

【0022】CD-ROMドライブ15は、各種プログラムやデータのバージョンアップがあった場合に、新たなプログラムが格納されたCD-ROMディスク(コンピュータ可読媒体)16がセットされ、CD-ROMディスク16からプログラム及びデータを読み出す。このようにして読み出されたプログラム及びデータは、HDD13等の記憶装置にインストールされる。

【0023】なお、HDD13内のOSプログラムを読み出して実行したCPU11は、HDD13内のアプリケーションプログラム(メーラープログラム)を読み出して実行することにより、電子メールの編集及び送信ができるようになる。

【0024】そして、メーラープログラムが操作者の開始指示によって起動されると、図5に示すような電子メールの編集画面1が電子メール送信装置10の表示画面(上述のディスプレイ)に表示されるとともに、図3に示す電子メール制御処理が自動的にスタートする。

【0025】図5に示すように、電子メールの編集画面1には、宛先記入欄2、送信ボタン3、件名記入欄4、警告欄5、及び、内容記入欄6が、備えられている。操作者は、所望する送信先の電子メールアドレスを宛先記入欄2に記入し、送信先への電子メールの内容(メッセージ本体)を内容記入欄6に記入し、その電子メールの題名を件名記入欄4に記入することができる。また、操作者は、複数の送信先に同一の内容の電子メールを一度に送信したい場合は、宛先記入欄2に複数の電子メールアドレスを記入することができる。

【0026】このような編集画面1が表示された後、電子メール制御処理(図3)における最初のS01の処理では、CPU11は、宛先記入欄2に記入される電子メールアドレスから内容記入欄6に記入される電子メールの内容(メッセージ本体)の文字数の上限を、設定す

る。

【0027】即ち、このS01では、CPU11は、宛先記入欄6に記入されている電子メールアドレスが図4に示した一覧ファイルに記述されている何れかのドメイン名を含むか否かをチェックし（アドレス判定手段に相当）、含んでいない時は、文字数の上限を「無制限」に設定し、含んでいた時は、文字数の上限を設定する。その上限を設定する場合には、内容記入欄6に記入されている複数の電子メールアドレスのなかで、文字数の上限が一番小さい値に設定する（文字数設定手段に相当）。

【0028】例えば、文字数の上限を有する電子メールアドレスにおける夫々の上限値が100、200、250である場合、内容記入欄6に記入できる文字数の上限は、一番小さい「100」に設定される。

【0029】次のS02の処理では、CPU11は、内容記入欄6に記入された電子メールの内容（メッセージ本体）の文字数をチェック（概要部識別手段に相当）し、S01の処理において設定した文字数の上限を超えるか否かを判定する。そして、その内容の文字数がS01の処理にて設定された上限の値よりも大きいと判断すると、S03の処理に進む。

【0030】S03では、CPU11は、警告欄5を点滅させ（警告手段に相当）、処理をS01に戻す。そして、内容記入欄6に記入される電子メールの内容（メッセージ本体）の文字数が上限を超えている間は、CPU11は、S01からS03の処理を繰り返す。

【0031】このとき、操作者は、警告欄5が点滅することにより、文字数の上限を超えたことを認識でき、その警告に基づいて警告が発せられないように対応することができる。その警告に対処する方法としては、例えば、文字数の上限が低い電子メールアドレスを削除するか、内容記入欄6の文字数を減らすか、図5に示すように、内容記入欄6に記入された電子メールの内容（メッセージ本体）の途中でマーク「/PE」を記入する。

【0032】このマーク「/PE」は、内容記入欄6に記入された電子メールの内容（メッセージ本体）を概要部6aと詳細部6bとに分割するものであり、S02では、CPU11は、電子メールの内容の中でこのマーク「/PE」を認識すると、このマークまでの文字数（即ち、概要部6aの文字数）が上限を超えているか否かを判定する。

【0033】一方、S02の処理において、内容記入欄6に記入された電子メールの内容（メッセージ本体）の文字数が上限を超えていないと判断すると、CPU11は、処理をS04に進める。

【0034】S04では、CPU11は、操作者によって送信ボタン3が押下されたか否かをチェックする。操作者は、宛先記入欄2に電子メールアドレスを記入し、内容記入欄6に電子メールの内容（メッセージ本体）を記入し、その内容（メッセージ本体）に基づく題名を件

名記入欄4に記入した後に、送信ボタン3を押す。

【0035】そして、CPU11は、S04にて送信ボタン3が押下されていないと判断すると、処理をS01に戻し、送信ボタン3が押下されたと判断すると、処理をS05に進める。

【0036】S05では、CPU11は、宛先記入欄2に記入された全ての電子メールアドレスを認識する。宛先記入欄2に電子メールアドレスが複数記入されている場合は、各電子メールアドレスは、スペース、改行又はコンマなどで区切られるので、CPU11はそれら区切りを単位として各電子メールアドレスを認識する。

【0037】次のS06の処理では、CPU11は、S05の処理で認識した電子メールアドレスが図4に示した一覧ファイルに記述されているドメイン名を含むかをチェックし（アドレス判定手段に相当）、そのドメイン名を含む電子メールアドレスを全て抽出する。

【0038】次のS07の処理では、CPU11は、内容記載欄6に記入されている電子メールの内容（メッセージ本体）を認識する。このとき、CPU11は、内容記入欄6内にマーク「/PE」が記入されていた場合には、このマークよりも前の電子メールの内容（メッセージ本体）のみを認識する。

【0039】次のS08の処理では、CPU11は、S06の処理で抽出した電子メールアドレスを付して、S07の処理で認識した電子メールの内容（即ち、概要部6a）を、自己の電子メールサーバ装置20へ送信する（電子メール作成手段及び送信手段に相当）。このとき、電子メールは、MIMEプロトコルによって定義される電子メールのメッセージ本体に、RFC822によって送信側及び受信側の電子メールアドレスや日時、件名、その他の情報などが定義されたメールヘッダを結合させた形式に形成されて送信される。

【0040】次のS09の処理では、CPU11は、S05の処理で認識した電子メールアドレスの中からS06の処理で抽出した電子メールアドレスを削除し、S10の処理に進む。

【0041】S10では、CPU11は、宛先記入欄6に記入されている電子メールの内容（メッセージ本体）を認識する。このとき、CPU11は、内容記入欄6内にマーク「/PE」が記入されていた場合には、このマークを削除して電子メールの内容を認識する。

【0042】次のS11の処理では、CPU11は、S09の処理の結果残された電子メールアドレス（S06の処理で抽出された後に残った電子メールアドレス）を付して、S10の処理で認識した電子メールの内容（即ち、概要部6a及び詳細部6b）を、自己の電子メールサーバ装置20へ送信する（電子メール作成手段及び送信手段に相当）。このとき、電子メールは、インターネット4.0上でやり取りされる形式（MIMEプロトコルによって定義されるメッセージ本体及びRFC822に



よって定義されたメールヘッダ)に形成されて送信される。そして、CPU11は、電子メール制御処理を終了する。

【0043】以上の動作により、例えば、図5に示すような電子メールの編集画面において宛先記入欄2に「efg@fujitsu.co.jp」,「hij@keitai.ne.jp」,「klm@tesh.ne.jp」,及び、「nop@fujitsu.co.jp」の4つの電子メールアドレスを記入した場合、「hij@keitai.ne.jp」と「klm@tesh.ne.jp」の2つの電子メールアドレスには、図4の一覧ファイルに記述されているドメイン名「keitai.ne.jp」と「tesh.ne.jp」が含まれていると、CPU11が認識する。

【0044】これにより、CPU11は、S01の処理では、これらの電子メールアドレスにおける文字数の上限が200文字と1000文字であると認識し、内容記入欄6における上限を一番小さい上限の値である「200」と設定する。

【0045】また、CPU11は、S06の処理では、「hij@keitai.ne.jp」と「klm@tesh.ne.jp」の電子メールアドレスを抽出し、S08の処理において、これら2つの電子メールアドレスを付して、概要部6aのみからなる電子メールを送信する。

【0046】そして、CPU11は、S09の処理では、4つの電子メールアドレスの中から抽出した2つの電子メールアドレスを削除し、S11の処理において、残った電子メールアドレスである「efg@fujitsu.co.jp」と「nop@fujitsu.co.jp」を付して、概要部6a及び詳細部6bからなる電子メールを送信する。

【0047】S08及びS11の処理において送信された電子メールは、ネットワーク30を通じて一旦自己のプロバイダの電子メールサーバ装置20に送信され、この電子メールサーバ装置20から各電子メールアドレスのドメイン名が示す送信先の電子メールサーバ装置へ、インターネット40を通じて送信される。

【0048】これにより、S08の処理において送信された電子メールを送信先の電子メールサーバ装置から受信する端末装置は、受信可能な文字数が制限されているので、この端末装置(例えば、携帯電話機50)の操作者は、図7に示すように、内容記入欄6に記入された電子メールの内容(メッセージ本体)のうち、マーク「PE」で区切られた概要部6aのみを受け取ることができる。

【0049】また、S11の処理において送信された電子メールを送信先の電子メールサーバ装置から受信する端末装置は、受信可能な文字数が制限されていないので、この端末装置(例えば、コンピュータ60)の操作者は、図8に示すように、内容記入欄6に記入された電子メールの内容(メッセージ本体)を全て受け取ることができる。

【0050】以上のように構成されることにより、本電

子メール送信装置10の操作者は、送信先の文字数の上限を警告欄5から知ることができるので、概要部6aの範囲内に収まるように電子メールの内容(メッセージ本体)の概要を作成することができる。

【0051】このため、電子メール送信装置10からは、この携帯電話機50の文字数の上限以下の文字数にてその内容(メッセージ本体)が送信されるので、携帯電話機50において電子メールの内容(メッセージ本体)が一部欠如して表示されることが無くなり、この携帯電話機50の操作者には、電子メールの内容(メッセージ本体)における必要最低限の情報(即ち、概要)が正確に伝わる。

【0052】また、操作者は、電子メールの内容(メッセージ本体)の中の任意(上限を超えない範囲で)の箇所にマーク「PE」を記入することができるので、概要部6aを内容的に区切りの良いところで概要部の内容を終えることができ、中途半端な内容の概要部6aが作成されることがない。

【0053】ところで、図5に示した電子メールの編集画面1の一例では、1つの内容記入欄6において電子メールの内容(メッセージ本体)を記入した後に、その内容における何れかの箇所にマークを記入することにより、概要部6aと詳細部6bとに分割していたが、例えば、図6に示す編集画面1'のように、予め内容記入欄6を分割し、概要記入欄6'aと詳細記入欄6'bとを設けても良い。この場合、概要記入欄6'aにおいて文字数が上限を超えると警告欄5が点滅して警告を表示する。

【0054】このとき、文字数が制限されている送信先では、概要部6'aのみの内容(メッセージ本体)からなる電子メール(即ち、図7)が受信され、文字数が制限されていない送信先では、概要部6'aと詳細部6'bとが結合した電子メール(即ち、図8)が受信される。

【0055】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明によると、受信可能な文字数が制限されている携帯情報端末装置用の電子メールアドレス及び受信可能な文字数が制限されていない通常のコンピュータ用の電子メールアドレスへ同時に電子メールを送信する場合に、携帯情報端末装置用の電子メールアドレスに対しては最低限必要な情報のみを送信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態による電子メール送信装置を適用したネットワークシステムの概略構成図

【図2】 本例の電子メール送信装置の内部回路の概略構成図

【図3】 本例の電子メール送信装置における電子メール制御プログラムの制御内容のフローチャート

【図4】 受信可能な文字数が制限されている端末装置

を主な顧客とするプロバイダについてのデータを記述した一覧ファイルの一例を示す例示図

【図5】 本例の電子メール送信装置の表示画面に表示される電子メールの編集画面の一例を示す例示図

【図6】 本例の電子メール送信装置の表示画面に表示される電子メールの編集画面の一例を示す例示図

【図7】 本例の電子メール送信装置から送信された電子メールを、文字数が制限されている端末装置において受信した場合の電子メールの一例を示す例示図

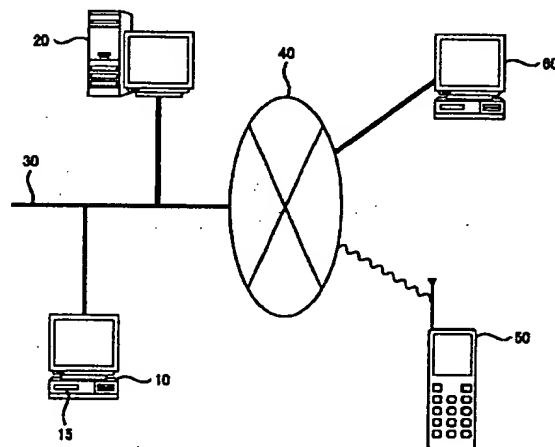
【図8】 本例の電子メール送信装置から送信された電子メールを、文字数が制限されていない端末装置において受信した場合の電子メールの一例を示す例示図

【符号の説明】

1, 1' 編集画面  
2 宛先記入欄

4 件名記入欄  
6, 6' 内容記入欄  
6a 概要部  
6b 詳細部  
6'a 概要記入欄  
6'b 詳細記入欄  
10 電子メール送信装置  
11 CPU  
13 ハードディスクドライブ  
15 CD-ROMドライブ  
20 電子メールサーバ装置  
40 インターネット  
50 携帯電話機  
60 コンピュータ

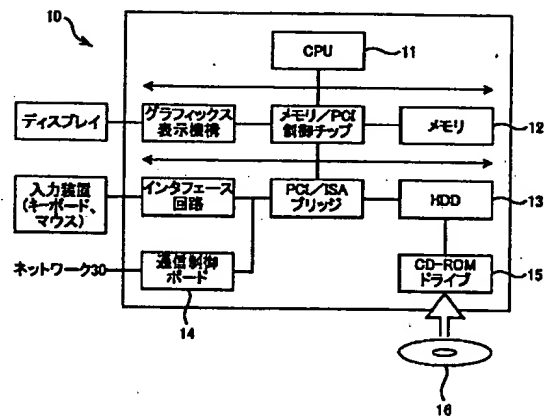
【図1】



【図4】

#携帯情報端末を端末に含むプロバイダ			
JDDモモコ	: momoco.ne.jp	* 200	
N-TONE	: nt-p.ne.jp	* 250	
EEI	: ee.ne.jp	* 300	
TESH-NET	: tesh.ne.jp	* 1000	
ALFEENE	: alfe.ne.jp	* 18800	
UROROH	: uroroh.ne.jp	* 2098	
KEITAI	: keitai.ne.jp	* 200	
.	.	.	.

【図2】



【図8】

差出人: abc@fujitsu.co.jp  
宛先: efg@fujitsu.co.jp hq@keitai.ne.jp  
kim@tesh.ne.jp nop@fujitsu.co.jp  
件名: プロジェクトX送達会議議事録2月29日

---

「プロジェクトX送達会議議事録2月29日」

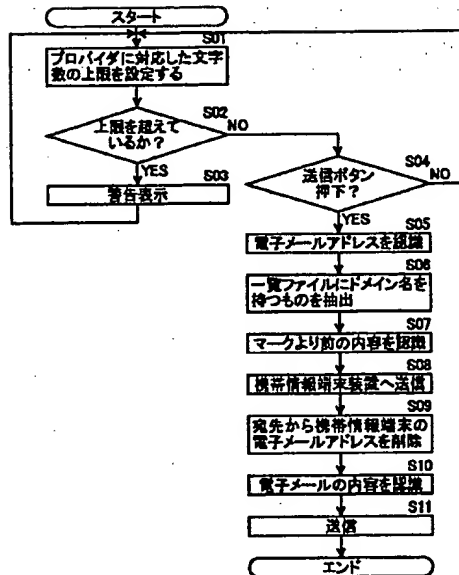
1) 問題点 プロジェクトXにおける……  
……いふところに問題がある。

2) 対策 その対策としては、……  
……が考えられる。そこで……  
……を平配し(A氏)、……を依頼し  
(B氏)、……を調査する(C氏)。  
3月10日 9:30 ~ F棟G会議室

---

4) 議事内容  
日時: 2月29日 9:30 ~ 11:00  
場所: F棟G会議室  
出席者: A氏、B氏、C氏、D氏、E氏  
A氏進捗状況  
「今回の……  
……です。」  
B氏進捗状況  
「あの件によって……  
……となりました。」  
以上

【図3】



【図5】

電子メール

宛先:

件名:

「プロジェクトX選考会議議事録2月29日」

1) 問題点 プロジェクトXにおける……  
……いふところの問題がある。

2) 対策 その対策としては、……  
……が考えられる。そこで……  
……を手配し(A氏)、……を依頼し  
(B氏)、……を調査する(C氏)。

3) 次回 3月10日9:30～ F棟G会議室

/PE

4) 議事内容  
日時: 2月29日9:30～11:00  
場所: F棟G会議室  
出席者: A氏、B氏、C氏、D氏、E氏  
A氏進捗状況  
「今回の……です。」  
B氏進捗状況  
「あの件によって……となりました。」  
以上

【図6】

電子メール

宛先:

件名:

「プロジェクトX選考会議議事録2月29日」

1) 問題点 プロジェクトXにおける……  
……いふところの問題がある。

2) 対策 その対策としては、……  
……が考えられる。そこで……  
……を手配し(A氏)、……を依頼し  
(B氏)、……を調査する(C氏)。

3) 次回 3月10日9:30～ F棟G会議室

4) 議事内容  
日時: 2月29日9:30～11:00  
場所: F棟G会議室  
出席者: A氏、B氏、C氏、D氏、E氏  
A氏進捗状況  
「今回の……です。」  
B氏進捗状況  
「あの件によって……となりました。」  
以上

【図7】

